贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]343 号

关于申请贵州新湖能源有限公司纳雍县沙子岭煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州新湖能源有限公司纳雍县沙子岭煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件 1：矿业权价款计算书及说明

附件 2：《贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告》备案文件及专家意见

附件 3：《贵州新湖能源有限公司纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》批复文件及审查意见

附件 4：划定矿区范围批复复印件

附件 5：营业执照复印件

二〇二〇年十二月二十八日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕235号

关于贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省煤田地质局地质勘察研究院:

你院对《贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2020年7月31日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省煤田地质局地质勘察研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，逾期未汇交资料将影响后续相关手续办理。



2020年11月10日

《贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告》

矿产资源储量评审意见书

贵煤地勘院储审字（2020）64号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二〇年十月二十九日

报告名称：贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告

申报单位：贵州新湖能源有限公司

法定代表：蒋　军

勘查单位：贵州省煤田地质局一七四队

编制人员：刘怡君　谢红东　蒋红兵　梁　剑　程海霞

　　　　　唐　睿　孙建伟　徐　蓉

总工程师：李鸿磊

法定代表人：黄　培

评审汇报人：刘怡君

会议主持人：姚　松

储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：洪愿进（地　质）

评审专家组成员：曹志德（地　质）　田维江（地　质）

　　　　　　　　伍锡举（水　文）　罗忠文（物　探）

签发日期：二〇二〇年十月二十九日

评审专用章

2020年7月至2020年9月，贵州新湖能源有限公司对纳雍县沙子岭煤矿进行资源储量核实工作，于2020年9月编制完成《贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告》（下称《报告》），并提交评审机构申报评审。评审的目的是申办采矿许可证及为矿井初步设计提供地质依据。送审《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图37张，附表3册，附件14份。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省煤田地质局地质勘察研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探（煤田测井）、水工环等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2020年9月28日在贵阳市对该《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改后《报告》符合要求，现形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

沙子岭煤矿位于纳雍县城西部270°方位，直距纳雍县城13km，行政区划隶属纳雍县勺窝乡管辖。矿区地理坐标：东经105°12′57″~105°15′42″，北纬26°45′59″~26°47′59″。

矿区北西部有杭瑞高速经过，距离0.5km，矿区距纳雍县阳长火电厂运距40km，龙场—纳雍公路从矿区北东部边缘通过，区内有简易公路相通，交通较为方便。

矿区位于云贵高原东侧斜坡地带，属浅至中等切割的中山高原地貌。最高点位于矿区中部朝门口一带，海拔标高+2233m，最低点位于矿区东部河沟头一带，海拔标高+1600m，相对高差633m。

矿区属长江流域乌江水系支流六冲河汇水区，区内发育3条地表河流：二道河、烂马冲、亚落箐溪。

矿区属亚热带高原性湿润季风气候。气候温和，雨量充沛，年均

气温 15°C，最高气温 34.5℃，最低气温—8.6℃，年降雨量 1000～1300mm。5～8 月为雨季，降雨量占年降雨量的 70%以上。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期 0.45s，地震基本烈度为Ⅵ度。本区域内近年来未发生地震等构造运动，区域上属于较稳定区。矿区属无震害区。

（二）矿业权设置情况

1、原矿权设置情况

贵州新湖能源有限公司于2019年10月取得由贵州省自然资源厅颁发的纳雍县沙子岭煤矿探矿许可证（证号：T52120110401044191）；探矿权人：贵州新湖能源有限公司；矿区面积：11.43km^2；有效期：由 2019 年 4 月 29 日至 2021 年 4 月 29 日。

2、划定矿区范围设置情况

根据 2020 年 7 月 8 日贵州省自然资源厅下发的《省自然资源厅关于划定贵州省纳雍县沙子岭煤矿矿区范围的通知》（黔自然资审批函[2020]914 号）文，同意贵州新湖能源有限公司提交的划定矿区范围申请。划定的矿区范围面积 9.5704km^2，矿区范围由 30 个拐点坐标圈定，拐点坐标见表 1：

表 1　沙子岭煤矿划定矿区范围拐点坐标表

拐点	2000 坐标系		拐点	2000 坐标系	
	X 坐标	Y 坐标		X 坐标	Y 坐标
1	2964728.634	35522817.306	16	2962821.573	35524178.900
2	2965191.614	35523112.724	17	2962722.657	35524111.649
3	2965468.518	35523691.610	18	2962699.222	35524102.473
4	2965471.609	35525301.777	19	2962699.148	35524064.126
5	2964579.028	35525303.546	20	2962572.339	35524064.368
6	2964578.205	35524889.219	21	2962510.112	35524054.581
7	2963624.081	35524891.087	22	2962412.799	35524064.673
8	2963626.580	35526134.157	23	2962237.489	35524065.008
9	2963038.342	35526135.369	24	2962235.932	35523236.199

10	2963227.216	35525880.834	25	2961774.266	35523237.050
11	2963268.181	35525412.929	26	2961771.321	35521579.369
12	2963108.419	35524961.492	27	2963145.279	35521577.031
13	2962990.070	35524478.949	28	2964081.104	35522404.131
14	2962962.314	35524378.407	29	2964543.302	35522699.050
15	2962905.029	35524271.480	30	2964543.514	35522817.639

3、资源储量估算范围

本次报告资源储量最大估算范围位于划定矿区范围之内，资源储量最大估算范围面积为 8.7500km^2，估算标高+1925m～+1260m，估算垂深665m，资源储量估算范围拐点坐标见表2。

表2　划定矿区资源储量最大估算范围拐点坐标表

拐点	2000 坐标系		拐点	2000 坐标系	
	X 坐标	Y 坐标		X 坐标	Y 坐标
1	2964996.3033	35525302.2660	22	2962722.6570	35524111.6490
2	2965124.7575	35525095.4086	23	2962821.5730	35524178.9000
3	2965243.1482	35524572.9896	24	2962905.0290	35524271.4800
4	2965401.0295	35524360.5416	25	2962962.3140	35524378.4070
5	2965434.7979	35523922.9101	26	2962990.0700	35524478.9490
6	2965420.8079	35523592.0656	27	2963108.4190	35524961.4920
7	2965298.5393	35523418.1341	28	2963268.1810	35525412.9290
8	2965131.5392	35523292.1946	29	2963232.8269	35525816.9591
9	2965116.1947	35523235.9331	30	2963277.3276	35525814.9275
10	2964784.7450	35523051.9764	31	2963304.0355	35525860.9360
11	2964456.8335	35522936.9146	32	2963355.1688	35525864.2940
12	2963015.2151	35521577.4292	33	2963403.0881	35525937.3804
13	2961771.3210	35521579.3690	34	2963439.8540	35525935.7678
14	2961774.2660	35523237.0500	35	2963500.8800	35526031.0008
15	2962235.9320	35523236.1990	36	2963566.9710	35525950.7073
16	2962237.4890	35524065.0080	37	2963568.2016	35525892.9535
17	2962412.7990	35524064.6730	38	2963626.2885	35525991.1383
18	2962510.1120	35524054.5810	39	2963624.0810	35524891.0870
19	2962572.3390	35524064.3680	40	2964578.2050	35524889.2190
20	2962699.1480	35524064.1260	41	2964579.0280	35525303.5460
21	2962699.2220	35524102.4730			

（三）地质矿产概况

1、地层

矿区范围内及周边出露的地层有上二叠统茅口组（P_2m）、峨眉山玄武岩组（$P_3\beta$）、龙潭组（P_3l）、长兴组（P_3c）、大隆组（P_3d），下三叠统飞仙关组（T_1f）、嘉陵江组($T_{1-2}j$)及上覆于上述地层之上的第四系（Q），上二叠统龙潭组为矿区含煤地层。

2、构造

矿区属扬子准地台黔北台隆遵义断拱毕节北东向构造变形区，位于勺坐背斜南翼或白尼箐向斜北翼，整体为单斜构造。地层走向北西，倾向南西 220°，倾角 7°～23°，平均 14°。矿区内发育断层 14 条（6 条正断层、2 条逆断层、6 条性质不明）。矿区构造复杂程度属中等类型。

3、含煤地层及可采煤层

含煤地层为二叠系上统龙潭组（P_3l），系海陆交互相含煤建造，主要由陆源碎屑岩及煤组成，地层厚度 234.63m～325.79m，平均厚度 274.05m。含煤 24～46 层，一般 32 层，煤层总厚 12.53m～26.94m，煤层平均厚度 20.12m，含煤系数 7.33%。含可采煤层 8 层（M1、M5、M6、M9、M15、M24、M33、M35），可采煤层总厚度 7.85m～19.44m，平均厚度 13.69m，可采含煤系数为 5.00%。各可采煤层基本特征如下：

M1 煤层：上距 B1 平均 3.30m，下距 M5 平均 22.61m。煤厚 0.39～4.76m，平均厚 1.46m；采用厚度 0.39-4.76m，平均 1.57m。结构较简单，一般含 1 层夹石，属中厚煤层，面积可采率 95%，为全区可采较稳定煤层。

M5 煤层：上距 M1 平均 22.61m，下距 B2 平均 2.08m。煤厚 0.00～2.92m，平均厚 0.68m；采用厚度 0.44-2.92m，平均 1.04m。结构较简单，一般含 2 层夹石，局部为 1 层或 3 层，属中厚煤层，面积可采率

58%，为局部可采较稳定煤层。

M6煤层：上距B2平均3.18m，下距B3平均15.84m。煤厚0.28～4.30m，平均厚1.50m；采用厚度0.28-4.30m，平均1.54m。结构较简单，一般含2层夹石，局部为1层或3层，少有4层，属中厚煤层，面积可采率92%，为全区可采较稳定煤层。

M9煤层：上距B3平均2.80m，下距B4平均28.72m。煤厚0.46～2.57m，平均厚1.40m；采用厚度0.69-2.57m，平均1.51m。结构较简单，一般含1层夹石，少见2层，属中厚煤层，面积可采率94%，为全区可采较稳定煤层。

M15煤层：上距B4平均2.86m，下距B5平均30.48m。煤厚0.32～2.75m，平均厚1.16m；采用厚度0.32-2.75m，平均1.16m。结构较简单，一般含1层夹石，局部为2层，属薄煤层，面积可采率56%，为局部可采较稳定煤层。

M24煤层：上距B5平均2.23m，下距B6平均31.77m。煤厚0.33～1.77m，平均厚0.96m；采用厚度0.33-1.53m，平均0.95m。结构较简单，一般含1层夹石，属薄煤层，面积可采率68%，为大部可采较稳定煤层。

M33煤层：上距B8平均2.69m，下距B9平均6.87m。煤厚0.27～1.59m，平均厚0.85m；采用厚度0.27-1.59m，平均0.87m。结构较简单，一般含1层夹石，属薄煤层，面积可采率44%，为局部可采较稳定煤层。

M35煤层：上距B9平均1.50m，下距B10平均4.54m。煤厚0.27～1.97m，平均厚1.07m；采用厚度0.27-1.97m，平均1.05m。结构较简单，一般含1层夹石，少见2层，属薄煤层，面积可采率80%，为大部可采较稳定煤层。

4、煤质特征

（1）煤的物理性质

区内煤层为黑色，以块煤为主，少量夹粉煤，以玻璃光泽、沥青光泽为主；阶梯状为主，少部分见贝壳状断口；条带状结构。

煤岩特征分为宏观煤岩类型及微观煤岩类型，具体如下：

宏观煤岩类型：以半暗煤、半亮煤为主，夹少量丝炭条带。

微观煤岩类型：均为微镜惰煤。

（2）煤的化学性质

可采煤层主要煤质特征见表3。

表3　　可采煤层主要煤质特征表

煤层编号	原煤水分 M_{ad}（%）	原煤灰分 A_d（%）	原煤挥发分 V_{daf}（%）	浮煤挥发分 V_{daf}（%）	原煤硫分 $S_{t.d}$（%）	原煤发热量 $Q_{gr.d}$(MJ/kg)	固定炭 FC_d
M1	1.21-10.13 3.04	16.12-39.52 27.14	9.77-25.68 13.18	7.70-19.36 10.03	0.31-2.92 1.57	20.58-29.33 24.77	52.62-73.43 63.43
M5	0.94-3.61 2.64	17.74-38.36 26.52	8.05-11.51 9.93	7.22-10.20 8.39	0.35-2.84 1.39	22.68-28.42 25.01	55.48-74.43 66.09
M6	1.34-8.21 2.72	15.87-38.46 25.56	7.77-22.30 10.74	6.65-14.72 8.50	0.24-2.24 0.69	19.61-29.12 25.23	51.21-77.57 66.42
M9	1.42-3.67 2.58	12.20-39.82 23.03	7.34-15.65 9.77	6.71-11.94 8.20	0.21-3.17 1.26	19.71-30.45 26.09	51.70-81.30 69.17
M15	1.63-6.70 3.04	12.64-39.32 23.96	6.67-23.57 10.11	6.54-15.57 8.27	0.35-2.95 1.34	18.26-30.77 25.72	51.77-79.60 68.30
M24	1.62-4.89 2.62	15.91-31.39 24.31	7.01-13.57 9.21	6.07-10.52 7.59	0.44-4.12 1.30	22.43-28.82 25.62	62.39-77.61 68.72
M33	1.76-4.21 2.83	12.79-31.20 21.96	6.38-13.78 8.82	5.84-8.92 7.31	0.41-1.86 0.91	22.93-30.27 26.55	60.58-81.00 71.13
M35	1.69-6.30 3.46	15.25-36.61 24.76	6.72-17.43 10.26	5.86-12.45 8.23	0.38-2.94 1.37	20.91-29.34 25.61	56.39-78.26 67.44
全区	0.94-6.70 2.87	12.20-39.82 24.66	6.67-25.68 10.25	5.84-19.36 8.32	0.21-4.12 1.23	18.26-30.77 25.58	51.21-81.30 67.59

原煤水分(M_{ad})：可采煤层原煤空气干燥基水分为0.94%～6.70%之间，平均2.87%。

原煤灰分(A_d)：可采煤层原煤干燥基灰分产率为12.20～39.82%，平均为24.66%。依据《煤炭质量分级第1部分：灰分》

（GB/T15224.1—2018）规定：各可采煤层均为中灰煤(LA)。

原煤挥发分（V_{daf}）：可采煤层原煤干燥无灰基挥发分产率为6.67～25.68%，平均为10.25%；浮煤干燥无灰基挥发分产率为5.84～19.36%，平均为8.32%。依据《煤的挥发分产率分级》（MT/T849—2000）的规定，区内M5、M6、M9、M15、M24、M33和M35煤层均属特低挥发分煤（SLV）；M1煤层属低挥发分煤（LV）。

原煤硫分（$S_{t,d}$）：可采煤层原煤干燥基全硫为0.21～4.12%。平均1.23%。依据《煤炭质量分级第2部分：硫分》（GB/T15224.2—2010）的规定：区内M6、M33号煤层属低硫煤（LS）；M1、M5、M9、M15、M24、M35号煤层均属中硫煤（MS）。

固定碳（FC_d）：可采煤层原煤干燥基固定碳为51.21～81.30%，平均为67.59%，根据《煤的固定碳分级》(MT/T561—1996)的规定：区内M1煤层属中等固定碳煤（MHFC），其余可采煤层属中高固定碳煤（HFC）；

（3）煤的工艺性能

发热量（$Q_{gr,d}$）：可采煤层原煤干燥基高位发热量含量为18.26～30.77MJ/kg，平均为25.58MJ/kg。根据《煤炭质量分级第3部分：发热量》（GB/T15224.3—2010）规定，矿区内可采煤层均属中高发热量煤（MHQ）。

煤灰成分：矿区内可采煤层原煤灰成分主要以SiO_2为主，其次是Al_2O_3、Fe_2O_3、CaO、MgO、SO_3、TiO_2、K_2O、Na_2O、MnO_2；其中，SiO_2含量极值27.24～76.16%，平均58.42%，Al_2O_3含量极值5.26～31.21%，平均20.41%，Fe_2O_3含量极值2.06～43.61%，平均9.75%。

结渣性：M9、M15煤层分布在弱结渣区，为弱结渣煤；M6、M24、M33、M35煤层分布在中结渣区，为中结渣煤；M1、M5煤层

分布在弱结渣区和中结渣区，为中结渣煤。

煤灰熔融性：矿区内可采煤层煤灰软化温度（ST）1150～1450℃，平均值为 1323℃。根据《煤灰软化温度分级标准》MT/T853.1-2000 的规定，属较低（RLST）—较高软化温度灰（RHST）；煤灰流动温度（FT）1190～1450℃，平均值为 1363℃，根据《煤灰流动温度分级标准》MT/T853.2-2000 的规定，属较低（RLFT）—较高流动温度灰（RHFT）。

热稳定性：TS_{+6} 的值为 64.40-88.20%，平均为 78.52%；TS_{6-3} 为 10.50-29.80%，平均为 18.75%；TS_{-3} 为 0.60-13.90%，平均为 2.71%。根据我国煤炭标准 MT/T560-2008《煤的热稳定性分级》规定，区内可采煤层均属高热稳定性煤（HTS）。

可磨性指数：可磨性指数（HGI）为 32～92，平均 48.71；M5 煤层可磨性指数（HGI）为 46，M24 煤层可磨性指数（HGI）为 42。根据《煤的哈氏可磨性指数性分级》(MT/852-2000)规定，M1 煤层属于易磨煤（EG），M33 煤层属于中等可磨煤（MG），M5、M6、M9、M15、M24、M35 煤层属于难磨煤(HG)。

煤对二氧化碳的反应性：可采煤层在 950℃和 1000℃时的二氧化碳平均还原率（α）为 14.0%～47.50%，均小于 50%，因此，区内可采煤层均属弱还原性煤。

（4）煤的可选性

矿区可采煤层浮煤回收率为 7.31%～80.77%，平均为 30.60%。其中 M1 属易磨较难选煤层，M6、M15、M24、M35 属难磨易选煤层，M9 属难磨中等可选煤层。

（5）有害元素

矿区内有害元素主要有：磷（P）、氯（Cl）、砷（As）、氟（F），

具体特征如下：

原煤磷（P）含量为0.00～0.05%，平均0.01%。根据国家标准《煤中有害元素含量分级 第1部分：磷》GB/T 20475.1-2006的规定，区内可采煤层为低磷分煤（P-2）。

原煤氯（Cl）含量为0.00～0.05%，平均为0.02%。根据国家标准《煤中有害元素含量分级 第2部分：氯》GB/T 20475.2-2006的规定，区内可采煤层均为特低氯煤（Cl-1）。

原煤砷（As）含量为0～20μg/g，平均4.29μg/g。根据国家标准《煤中有害元素含量分级 第3部分：砷》GB/T 20475.3-2012的规定，区内可采煤层均为低砷煤（As-2）。

原煤氟（F）含量为36～1514μg/g，平均159.36μg/g。依据《煤中氟含量分级》MT/T966-2005的规定，区内可采煤层均为中氟煤（MF）。

（6）煤的变质阶段、煤类及工业用途

矿区内可采煤层镜煤最大反射率为2.21%～2.52%，平均值为2.42%。根据《镜质体反射率的煤化程度分级》MT/T1158-2011，本矿区煤化程度属于中煤级煤Ⅶ。

矿区内M1煤层煤类为无烟煤三号（WY_3），其余可采煤层均为无烟煤二号（WY_2）

矿区内可采煤层可用于发电、民用、工业用煤，动力用煤，洗选后的煤经加工处理后可作为制造电石或碳素制品的原材料。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

矿区范围内可采煤层煤层气空气干燥基含气量（C_{ad}）为：M1煤层为1.70～10.41m^3/t，平均6.00m^3/t；M6煤层为4.36～10.62m^3/t，

平均 6.79m³/t；M9 煤层为 4.13～9.24m³/t，平均 6.07m³/t；M24 煤层为 2.85～12.23m³/t，平均 7.48m³/t；M35 煤层为 3.75～12.90m³/t，平均 7.08m³/t。根据《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010），区内可采煤层均为无烟煤，其空气干燥基含气量（C_{ad}）计算下限为 8m³/t，本次 M1、M6、M9、M24、M35 煤层达到算量标准，采用体积法对区内 M1、M6、M9、M24、M35 煤层煤层气潜在资源量进行估算，结果如表 4。

表 4　可采煤层煤层气潜在资源量计算成果表

煤层	A	h	D	C_{ad}	C_i	地质储量丰度
	(km^2)	(m)	(t/m^3)	(m^3/t)	(10^8m^3)	($10^8m^3/km^2$)
M1	5.70	1.46	1.43	6.00	0.71	0.13
M6	4.33	1.52	1.46	6.79	0.65	0.15
M9	4.66	1.33	1.46	6.07	0.55	0.12
M24	4.24	0.96	1.47	7.48	0.45	0.11
M35	3.79	1.07	1.46	7.08	0.42	0.11
合计					2.78	0.61

矿区内可采煤层煤层气潜在资源量为 $2.78\times10^8m^3$，煤层气田的地质储量为小型，储量丰度为 $0.61\times10^8m^3/km^2$，属低等丰度。

（2）其它有益矿产

矿区内其他有益矿产有：锗(Ge)、镓（Ga）、铀（U），具体特征如下：

原煤锗（Ge）含量为 0.0～51μg/g，平均为 5.03μg/g；

原煤镓（Ga）含量为 1～23.6μg/g，平均为 8.53μg/g；

原煤铀（U）含量为 0～20μg/g，平均为 1.42μg/g；

矿区内以上微量元素均达不到工业品位，无开采利用价值。

矿区内未发现其它矿产。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区地下水以大气降水补给为主。最低处位于矿区东部河沟头一带，海拔标高为+1600m，为本区域最低侵蚀基准面，矿井直接充水水源主要为基岩裂隙水。由于含煤地层浅部有老窑积水，在未来矿井开采前，必须疏干其积水后，方可进行开采。区内主要断层 F_1、F_2、F_3 具有导水性，使含煤岩系下伏茅口组含水层与煤系直接对接，在将来开采过程中，茅口组岩溶水可能沿断层带向矿井充水。本次报告采用解析法计算先期开采地段涌水量，矿区正常涌水量为 $7452m^3/d$，最大涌水量为 $19897m^3/d$。矿床充水是以顶板直接充水为主，矿井水文地质类型为二类二型，水文地质条件为中等。

（2）工程地质条件

矿区工程地质岩组包括硬质岩组、软质岩组及松散岩组三类，矿区的岩石质量总体为中等—良，受断裂构造的影响，局部岩石较破碎，岩石完整性属中等。各可采煤层顶底板岩性组合较复杂，岩石风化作用强，强风化带厚度大，构造破碎带发育，断裂带附近岩石破碎，松散层分布较广，局部厚度较大。综合分析，本矿区工程地质勘查类型属于层状碎屑岩类，工程地质条件复杂程度属复杂。

（3）环境地质条件

矿区内滑坡、崩塌等现状地质灾害发育，其中滑坡 11 个，均为浅层土质滑坡；崩塌 1 个，为古崩塌。现状地质灾害目前基本处于稳定状态，但在暴雨及未来矿山建设及采矿活动实施后，对其稳定性有较大的影响。目前地质灾害点以潜在灾害体居多，在采矿工程等因素的影响下，引发灾害体复活、失稳的可能性大、危害性大，在未来矿井开采过程中，须加强地质灾害巡排查工作。地下水水质良好，未受到污染，煤系中泉水、坑道水对周边环境可能存在污染，对当地农作

物也有一定影响。本区属于较稳定区，矿区地质环境质量为不良类型。

（4）其它开采技术条件

①瓦斯

矿区内各可采煤层瓦斯成分及含量见表5。

表5　各可采煤层瓦斯成分、含量统计表

煤层编号	自然瓦斯成分(%)					瓦斯含量（ml/g）			
						C_{daf}			C_{ad}
	N_2	CO_2	CH_4	C_2H_6	CH_4+(重烃)	CH_4	C_2H_6	可燃气体 CH_4+(重烃)	空气干燥基含气量 CH_4+(重烃)
M1	0.16~55.40 14.42	0.10~5.18 1.24	43.87~98.18 84.11	0~0.66 0.20	44.10~98.18 84.31	2.04~16.68 8.44	0~0.08 0.03	2.04~16.69 8.47	1.70~10.41 6.00
M5	44.99~95.28 72.29	0.21~4.63 1.76	0~54.75 25.86	0.05~0.13 0.09	0.09~54.80 25.95	1.71~2.10 1.90	0~0.04 0.02	1.71~2.14 1.91	1.46~1.65 1.55
M6	1.89~30.93 11.18	0.04~1.54 0.83	68.13~96.45 87.88	0~0.25 0.11	68.19~96.57 87.99	5.76~13.04 10.33	0.01~0.10 0.04	5.86~13.08 10.37	4.36~10.62 6.79
M9	2.06~98.88 27.93	0.19~1.12 0.68	0~96.75 71.30	0~0.15 0.09	0~96.90 71.39	5.98~11.67 7.54	0~0.07 0.02	5.99~11.74 7.56	4.13~9.24 6.07
M15	8.77~57.49 25.69	0.12~1.14 0.43	42.22~89.96 73.76	0.09~0.14 0.12	42.36~90.09 73.88	4.71~12.59 7.94	0~0.08 0.03	4.79~12.61 7.98	2.54~8.61 5.45
M24	4.46~92.01 31.17	0.21~7.99 2.27	0~95.29 66.48	0~0.20 0.07	0~95.32 66.55	5.23~17.66 10.85	0.01~0.05 0.02	5.25~17.67 10.87	2.85~12.23 7.48
M33	14.03~78.41 45.08	0.25~1.70 0.95	21.12~85.42 53.76	0.02~0.44 0.22	21.34~85.69 53.98	1.01~8.13 5.20	0.01~0.07 0.03	1.03~8.20 5.23	0.90~5.77 3.05
M35	7.70~48.21 28.08	0.50~1.59 1.07	50.10~90.77 70.61	0.07~0.52 0.26	50.30~90.84 70.87	4.94~12.86 9.82	0.01~0.11 0.05	4.95~12.94 9.87	3.75~12.90 7.08
全区	0.16~98.88 28.14	0.04~7.99 1.13	0~98.18 70.56	0~0.66 0.16	0~98.18 70.72	1.01~16.68 8.05	0~0.11 0.03	1.03~16.69 8.08	0.90~10.62 5.59

瓦斯含量：矿区可采煤层瓦斯含量（C_{daf}）为：M1煤层为2.04～16.69ml/g.daf，平均为8.47ml/g.daf；M5煤层为1.71～2.14ml/g.daf，平均为1.91ml/g.daf；M6煤层为5.86～13.08ml/g.daf，平均为10.37ml/g.daf；M9煤层为5.99～11.74ml/g.daf，平均为7.56ml/g.daf；M15煤层为4.79～12.61ml/g.daf，平均为7.98ml/g.daf；M24煤层为5.25～17.67ml/g.daf，平均为10.87ml/g.daf；M33煤层为1.03～8.20ml/g.daf，平均为5.23ml/g.daf；M35煤层为4.95～12.94ml/g.daf，平均为9.87ml/g.daf。

瓦斯成分：矿区可采煤层瓦斯中，无空气基甲烷（CH_4）成分为0.00%～98.18%，平均为70.56%。N_2成分为0.16%-98.88%，平均为28.14%；重烃为0.00%-0.66%，平均为0.16%；CO_2为0.04%-7.99%，平均为1.13%。

瓦斯风化带：根据抚顺煤研所关于瓦斯风化带的划分方法，以每克可燃物质含2毫升可燃气体相对应的深度为准，其上为瓦斯风化带，其下为瓦斯带。依据煤层瓦斯含量推测，本区瓦斯风化带下界距地表约158m。

瓦斯梯度：煤层埋深每增加79m时，瓦斯含量增加1.00 ml/g.daf。

瓦斯等级鉴定：沙子岭煤矿属新建矿井，无相关资料。根据邻近矿区资料，“黔能源煤炭[2018]194号”《关于对2018年度毕节市煤矿瓦斯等级鉴定情况的通报》，距沙子岭煤矿1km处的纳雍县勺窝乡夫康煤矿为突出矿井，类比本矿按照煤与瓦斯突出矿井管理。

②煤与瓦斯突出

煤是一种多孔的固体，具有很大的孔隙内部表面积，因而具有吸附气体的能力。在煤层气(瓦斯)地质及勘探开发中，某一温度下煤的吸附等温线对评价煤层的最大储气能力、预测煤层气含量、确定临界解吸压力等具有重要参考价值。测试结果见表6。

表6　瓦斯增项样测定及瓦斯压力测试结果表

煤层编号	孔隙率	瓦斯放散初速度	煤的坚固性系数	瓦斯突出趋向系数K	等温吸附试验(空气干燥基) 朗缪尔吸附体积		瓦斯压力
					a	b	
	F（%）	△P	f值	△P/f	cm^3/g	MPa^{-1}	MPa
M1	4.52	43.00	0.25	172.00	30.688	1.3082	0.41
M5	3.23	13.93	0.90	15.48	35.853	0.744	0.87
M6	6.04	38.00	0.32	118.75	37.8438	1.0323	0.84
M9	6.88	24.00	0.44	54.55	30.0405	1.5783	0.54
M15	4.55	24.00	1.03	23.30	33.2253	1.3270	0.29
M24	3.57	16.10	1.00	16.10	36.612	0.877	0.94

M33	4.82	18.07	1.00	18.07	32.538	1.070	0.81
M35	4.36	20.41	0.48	42.51	32.578	1.520	1.03

依据《防治煤与瓦斯突出细则》(国家煤矿安全监察局2019年第14次局长办公会议审议通过，自2019年10月1日起施行）规定，进行突出煤层鉴定时,应当首先根据煤层实际发生的瓦斯动力现象进行鉴定。当根据瓦斯动力现象特征不能确定为突出，或者没有发生瓦斯动力现象时，应当根据实际测定的原始煤层瓦斯压力（相对压力）P、煤的坚固性系数f、煤的破坏类型、煤的瓦斯放散初速度Δp等突出危险性指标进行鉴定。当每一项指标均达到了表7所列的临界值时即为突出煤层。

表7　判定煤层突出危险性单项指标的临界值

突出煤层危险性	破坏类型	煤的坚固性系数	煤的瓦斯放散初速度	瓦斯压力
		f	ΔP	P
突出煤层	III、IV、V	≤0.50	≥10	≥0.74

矿区可采煤层煤的坚固性系数（f）分别为：M1 煤层为 0.25; M5煤层为0.90; M6煤层为0.32; M9煤层为0.44; M15煤层为1.03; M24煤层为1.00; M33煤层为1.00; M35煤层为0.48。M1、M6、M9、M35煤层的坚固性系数（f）均小于0.5。此外，坚固性系数（f）随着煤体破坏程度的增高而迅速降低。

矿区可采煤层的瓦斯放散初速度（△P）分别为：M1煤层为43; M5煤层为14; M6煤层为38; M9煤层为24; M15煤层为24; M24煤层为16; M33煤层为18; M35煤层为20。上述各可采煤层瓦斯放散初速度△P值均大于10。此外，瓦斯放散初速度（△P）与煤体破坏程度呈正比，随着煤体破坏程度的增高，瓦斯放散指数显著增大。

矿区可采煤层煤的瓦斯压力P分别为：M1煤层为0.41MPa; M5煤层为0.87MPa; M6煤层为0.84MPa; M9煤层为0.54MPa; M15煤层为0.29MPa; M24煤层为0.94MPa; M33煤层为0.81MPa; M35

煤层为1.03MPa。可见，M5、M6、M24、M33和M35煤层的瓦斯压力P均大于0.74MPa。

结合本矿区煤层破碎程度大多为碎块状、粒状，煤层破坏类型基本上属III类。

依据上述四项指标的数据，区内M6、M35煤层煤的坚固性系数、瓦斯放散初速度、瓦斯压力和破坏类型四项指标均达到临界值条件，判定M6、M35煤层为具有煤与瓦斯突出危险性煤层。本矿区M1、M5、M9、M15、M24、M33煤层的瓦斯放散初速度均超过临界值，M5、M24和M33煤层瓦斯压力均超过0.74MPa，因此，本矿区在煤矿开采过程中，当矿井满足条件时，应当进行煤层突出危险性鉴定。

③煤尘爆炸性

矿区内除M6煤层有煤尘爆炸危险性外，其余可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性

矿区M6、M9、M15、M24、M33、M35的自燃等级为III类不易自燃煤层，M1煤层三件样品自燃等级分别为II类、III类，综合判定为自燃煤层，M5煤层两件样品煤层自燃等级分别为I类、III类，综合判定为容易自燃煤层。

⑤地温

根据本次工作收集资料，矿区内ZK301-1钻孔在1556m以下地温大于31℃，而ZK302钻孔在1467m以下地温大于31℃，ZK303地温均小于31℃，则从ZK301-1至ZK303，地温变化趋势从高至低，推测ZK301-1、ZK302附近的一级高温区受F3断层的影响；而ZK404钻孔1435～1696m地温大于31℃，属一级高温区，而1435m至孔底地温大于37℃，属二级高温区，从ZK404至矿区中部，地温变化趋

势越来越低，则推测ZK404钻孔附近地温偏高可能受F2断层影响。从垂面上看，ZK301-1、ZK302及ZK404附近在第一开采水平1460m以上的先期开采地段，存在大于31℃的一级高温区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1972年，六盘水煤田地质勘探公司地测队对包括本区在内的纳雍县勺坐背斜南翼测区进行了1:5万普查找矿工作，并提交了《贵州织金煤田纳雍地区普查找煤报告》，估算该区煤炭资源储量172318万吨。

2、2007年7月至2007年12月，贵州省地矿局一〇六地质大队提交了《贵州省纳雍县大岭岗煤矿勘探地质报告》（矿产资源储量评审备案证明，黔国土资储备字［2008］593号；评审意见书，黔国土规划院储审字[2008]569号），共获煤炭资源量1392万吨，其中：（331）资源量182万吨，（332）资源量340万吨，（333）资源量870万吨，

沙子岭煤矿东部与大岭岗煤矿接壤，大岭岗煤矿施工的DZK101、DZK201钻孔参与本次资源储量核实统计工作。

3、贵州省地质矿产勘查开发局一〇六地质大队2008年9月至2009年11月实施了沙子岭煤矿勘探工作，主要完成1:10000地形地质测量23km^2，1:10000水、工、环地质调查各30km^2，钻探有效进尺16208.445m/31孔，采集各类煤层分析测试样品426件，常规瓦斯样62件，岩样分析30件，容重样测试78件，岩石物理力学实验样86件，水样分析9件、细菌样分析2样。编制提交了《贵州省纳雍县沙子岭煤矿勘探报告》（下称《勘探报告》）（评审意见书，黔矿评协储审字[2011]第095号）。矿区共获煤炭资源量9915万吨，其中，（331）资源量2169万吨，（332）资源量3361万吨，（333）资源量4385万吨。

报告资源量估算基准日为2011年5月17日（矿产资源储量评审备案证明，黔国土资储备字［2011］221号）。

该报告为沙子岭煤矿最近一次地质勘查报告。本次《报告》对《勘探报告》的工作量进行了整理及利用。

4、2008年9月至2009年11月，贵州省地质矿产勘查开发局106地质大队提交了《贵州省纳雍县旧院煤矿勘探报告》(矿产资源储量评审备案证明，黔国土资储备字［2011］220号；评审意见书，黔矿评协储审字［2011］第094号)，共估算旧院煤矿煤炭资源量9703万吨，其中，（331）资源量1601万吨，（332）资源量3131万吨，（333）资源量4971万吨。

沙子岭煤矿南西部与旧院煤矿接壤，旧院煤矿施工的ZK802钻孔参与本次资源储量核实统计工作。

（二）矿山开发利用简况

沙子岭煤矿属新建矿井，未开发利用，无开采消耗量。

（三）本次核实及勘探工作简况

1、本次工作情况

本次核实工作时间为2020年7月15日至2020年9月20日，以收集资料为主，以《贵州省纳雍县沙子岭煤矿勘探报告》、《贵州省纳雍县大岭岗煤矿勘探地质报告》、《贵州省纳雍县旧院煤矿勘探报告》为基础，结合现行规程、规范等行业标准，对煤矿地质及水文地质、煤质等资料进行综合分析、研究、对比、整理后编制该核实报告。所收集利用资料均按照《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）进行验收，质量合格，能用于本次报告编制。利用工作量统计见表8。

表8　利用实物工作量统计表

序号	项目	单位	工作量	序号	项目	单位	工作量
1	1/1万地质填图资料	km^2	23	14	煤炭自燃倾向等级试验样	件	7
2	1/1万水、工、环地质调查资料	km^2	30	15	抗碎强度样	件	15
3	钻孔资料	m/个	17599.91/34孔	16	煤的灰熔性	件	64
4	勘探线资料	m	48543.76	17	煤灰粘度样	件	9
5	工程测量	孔	31	18	煤层腐植酸样	件	37
6	物探测井	m	15283.58/27孔	19	煤可磨性样	件	9
7	简易地温测量	m	2793.00/4孔	20	煤对CO_2的反应性样	件	10
8	煤芯样	件	404	21	煤层视密度样	件	68
9	煤芯瓦斯样	件	62	22	煤岩鉴定样	件	30
10	煤层煤样	件	22	23	水质分析	件	9
11	煤岩泥化样	件	30	24	岩石物理力学性质试验	件	86
12	煤层简易可选性试验样	件	7	25	瓦斯增测样	件	4
13	煤尘爆炸性试验样	件	7				

2、工业指标及矿产资源储量估算方法

矿区内煤层为无烟煤，单斜构造，煤层平均倾角小于25°，根据《煤、泥炭地质勘探规范》（DZ/T0215–2002），本次报告煤炭资源储量估算指标为：最低可采厚度0.80m，最高灰分（A_d）40%，硫分$S_{t,d}$≤3%，最低发热量（$Q_{net,d}$）22.1MJ/kg。

本次报告采用地质块段法来估算资源储量，在煤层底板等高线图上采用AUTOCAD计算块段水平面积，块段煤层平均厚度采用块段周围工程点及块段内工程点煤层采用厚度的算术平均值确定，块段平均煤层倾角取块段周围及块段内煤层倾角的算术平均值。

3、申报评审资源储量情况

本次报告申报评审资源储量，截至2020年7月31日，沙子岭煤矿划定矿区范围内（估算标高+1925m～+1250m）煤炭（无烟煤）总

资源储量 9548 万吨，均为保有资源储量。其中：探明资源量 2139 万吨，控制资源量 3227 万吨，推断资源量 4182 万吨。

4、先期开采地段论证情况

根据贵州永风矿山科技服务有限公司于 2020 年 07 月编制的《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿先期开采方案说明书》，矿井设计生产能力 90 万吨/年，初步确定采用斜井开拓方案，设计将矿区内 4-4′ 勘探线北东部，向东抵至沙子岭煤矿边界及煤层露头线，北西以 F3 断层为界，南东以 F2 断层为界，赋存标高+1460m 以上的可采煤层作为矿井先期开采地段，面积为 4.3907km^2，范围由 25 个拐点坐标圈定，见表 9。

表 9　先期开采地段范围拐点坐标表

拐点编号	大地 2000 坐标		拐点编号	大地 2000 坐标	
	X	Y		X	Y
1	2964377.809	35522853.181	14	2965015.291	35525302.681
2	2964808.491	35523056.574	15	2964579.028	35525303.548
3	2965291.677	35523321.912	16	2964578.217	35524889.219
4	2965420.850	35523591.957	17	2963624.081	35524891.087
5	2965431.276	35523810.756	18	2963626.580	35526134.157
6	2965430.789	35523969.233	19	2963038.342	35526135.369
7	2965415.941	35524230.302	20	2963227.216	35525880.834
8	2965396.467	35524399.902	21	2963268.181	35525412.929
9	2965263.417	35524603.889	22	2963108.419	35524961.492
10	2965236.156	35524790.374	23	2962990.070	35524478.949
11	2965213.393	35524905.899	24	2962962.314	35524378.407
12	2965144.170	35525139.358	25	2962924.023	35524306.934
13	2965094.821	35525207.683			

三、储量报告评审情况

（一）评审依据

根据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律法规的规定，依照下列规范和标准进行：

1、《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；

2、《固体矿产勘查工作规范》（GB/T33444-2016）；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40 号）；

5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；

6、《井田水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）；

7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；

8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26 号）；

9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133 号）；

10、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1、评审方式：会审

2、评审相关因素的确定：报告提交单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源储量基准日：2020 年 7 月 31 日

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）确定了矿区总体构造形态为向南西倾斜的单斜构造，发现矿区内存在一宽缓背斜（聂家箐背斜）及 14 条断层，矿区外存在 2 条断层，构造复杂程度中等。

（2）详细查明了可采煤层层位及厚度变化，确定了M1、M6、M9煤层为全区可采较稳定煤层、M24、M35煤层为大部可采较稳定煤层、M5、M15、M33煤层为局部可采较稳定煤层。

（3）详细查明了矿区内M1煤层煤类为无烟煤三号（WY_3），其余可采煤层均为无烟煤二号（WY_2）；各可采煤层原煤灰分为中灰煤；M5、M6、M9、M15、M24、M33和M35煤层均属特低挥发分煤（SLV）；M1煤层属低挥发分煤（LV）；M1煤层属中等固定碳煤（MHFC），其余可采煤层属中高固定碳煤（HFC）；M6、M33号煤层属低硫煤（LS）；M1、M5、M9、M15、M24、M35煤层均属中硫煤（MS）。各可采煤层均属中高发热量煤（MHQ）。

（4）详细查明了矿区水文地质条件为中等类型，矿井水文地质类型为二类二型；本次工作采用解析法对矿井先期开采地段涌水量作了预测，其正常涌水量为7452m^3/d，最大涌水量为19897m^3/d。

（5）详细查明矿区范围内主要可采煤层顶底板的工程地质特征，确定了矿区工程地质条件复杂程度属复杂，矿区内各可采煤层均属高瓦斯煤层。M1煤层属自燃煤层，M5煤层属容易自燃煤层，M6、M9、M15、M24、M33、M35煤层均不易自燃。

（6）基本查明其他有益矿产赋存情况，均未达到开采最低品位。

（7）按现行煤矿勘查规范有关要求，估算了各可采煤层的保有资源储量。

2、存在问题与建议

（1）区内老窑历史悠久，其井口已封闭，老窑、采空区积水积气情况难以查明。建议矿井建设及生产中加强水文地质及瓦斯地质工作，预防老窑、采空区突水突气等事故的发生。

（2）距沙子岭煤矿1km处的纳雍县勺窝乡夫康煤矿为突出矿井，

且区内瓦斯放散初速度均超出临界值，煤的坚固性系数及瓦斯压力部分超出临界值，在未来煤矿建设及生产过程中，按照煤与瓦斯突出矿井进行管理。

（3）矿区内钻孔封孔质量未作启封检查工作，在煤矿开采中应预防因钻孔漏水引起透水事故发生。

（4）本次核实虽从地表调查初步查明了矿区内F_1、F_2、F_3断层具有导水性，但钻孔对其控制不够，未能从钻孔内全面查明断层的水文地质特征，建议以后补充勘探对其进行控制，全面查明矿区内主断层的水文地质特征。

（5）矿区茅口组揭露的钻孔少，且施工季节相差较大，没能充分控制茅口组的水头高度，建议补充勘探时查明茅口组的水头高度，为断层突水带防治提供充分依据。

（6）在今后开采过程中煤层顶底板可能会产生顶板垮塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题，应加强防范措施。

（7）矿区内应加强地质灾害防治工作，防止因采矿引发的地裂缝、地面塌陷、崩塌、滑坡等地质灾害的发生，确保生产及人民群众生命财产安全。

3、评审结果

截至 2020 年 7 月 31 日，沙子岭煤矿矿权范围内（估算标高+1925m～+1260m）无烟煤总资源储量 9545 万吨，均为保有资源储量，其中探明资源量 2139 万吨，控制资源量 3227 万吨，推断资源量 4179 万吨。

说明：评审结果资源储量（9545 万吨）与申报评审资源储量（9548 万吨）少 3 万吨，主要原因是评审后，根据专家提出的修改意见对局部推断资源量块段进行了调整，平均厚度发生变化，造成推断资源量

减少3万吨。

煤层气潜在资源量$2.78\times10^8m^3$。

先期开采地段范围内，保有资源储量3814万吨。其中探明资源量1921万吨，控制资源量567万吨，推断资源量1326万吨。探明资源量占先期开采地段资源储量的比例为50.4%，探明和控制资源量占先期开采地段资源储量的比例为65.2%，满足规范对中型矿井（90万吨/年）勘探阶段的要求。

4、资源储量变化情况

（一）与国家矿产地对比

（1）与纳雍县白尼箐向斜西段勘查区（勺坐背斜南翼测区）—《贵州织金煤田纳雍地区普查找煤报告》

本次报告工作范围与该报告中勺坐背斜南翼测区存在重叠，重叠面积$8.75km^2$，重叠标高+1925m～+1260m。

重叠范围内，普查找煤报告估算资源储量为8498万吨，本次报告估算资源储量9545万吨。

对比结果，本次报告比普查找煤报告总资源储量增加1047万吨（均为保有资源储量），见表10。

表10　与普查找煤报告重叠范围资源储量增减变化情况表　单位：万吨

类　型	保有资源储量				合计
	探明资源量	控制资源量	推断资源量	潜在矿产资源	
本次报告	2139	3227	4179		9545
普查找煤报告				8498	8498
增减量	+2139	+3227	+4179	-8498	+1047
小　计	+2139	+3227	+4179	-8498	+1047

变化主要原因：

原普查找煤工作程度较低，仅以少量的约1500m间距槽探工程对含煤岩系进行揭露控制，对煤层的整体控制程度较差，同时对各煤层的计算面积未按照实际分布面积，而是以推断的面积进行计算。

（2）与纳雍县勺坐背斜北翼测区—《贵州织金煤田纳雍地区普查找煤报告》

本次报告范围与《贵州织金煤田纳雍地区普查找煤报告》中勺坐背斜北翼测区范围不重叠。

（3）与纳雍县四通—夫康勘查区（勺坐背斜南翼）—《贵州省纳雍煤矿区四通煤矿、夫康（蛾岭）煤矿勘查地质报告》

本次报告范围与《贵州省纳雍煤矿区四通煤矿、夫康（蛾岭）煤矿勘查地质报告》范围不重叠。

（二）与最近一次报告对比 2011 年 4 月《贵州省纳雍县沙子岭煤矿勘探报告》

本次报告矿区范围与原勘探报告范围存在重叠，重叠面积：8.69km^2，重叠标高+1925m～+1260m。

重叠范围内最近一次报告估算资源储量 9451 万吨，本次报告估算资源储量 9479 万吨。

本次报告较最近一次报告总资源储量增加 28 万吨（表 11）。

表 11 与最近一次报告（重叠范围）资源储量增减变化情况表单位：万吨

类　型	保有资源储量			合计
	探明资源量	控制资源量	推断资源量	
本次报告	2139	3227	4113	9479
最近一次报告	2149	3287	4015	9451
增减量	-10	-60	+98	+28
小　计	-10	-60	+98	+28

变化主要原因：重新圈定零点边界、最低可采边界线，部分块段面积发生变化。

（三）与缴纳矿业权价款的报告总资源储量对比

沙子岭煤矿尚未缴纳价款，故不做对比，建议按照本次估算的资源储量缴纳价款。

四、评审结论

经专家审核，修改后的《报告》符合要求，资源储量估算中采用的参数合理，估算方法正确，估算结果可靠，地质勘查工作程度达到规范对中型井（90 万吨/年）勘探阶段的要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告》评审专家组名单

评审专家组组长：洪宏进

二〇二〇年十月二十三日

《贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告》
评审专家组名单

成员	姓名	单位	职称	签名
组长	洪愿进	贵州省煤田地质局	研究员	洪愿进
成员	曹志德	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	研究员	曹志德
	田维江	贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心	高级工程师	田维江
	伍锡举	贵州省有色金属和核工业地质勘查局	研究员	伍锡举
	罗忠文	贵州省煤田地质局	研究员	罗忠文

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕1833 号

关于对《<贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》备案的函

贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院:

你单位于 2020 年 11 月 24 日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。经审核，现对审查意见予以备案。在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至毕节市、纳雍县自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《<贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》

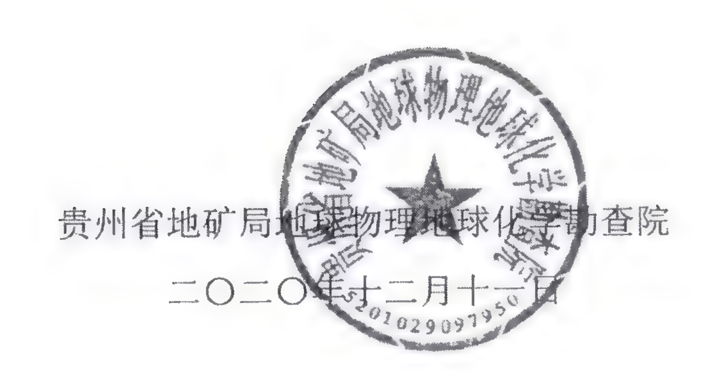


2020 年 12 月 21 日

抄送：毕节市自然资源和规划局，纳雍县自然资源局。

《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查意见书

黔地矿物勘开发审字〔2020〕7号



贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院

二〇二〇年十二月十一日

送审单位：贵州新湖能源有限公司

编制单位：贵州永风矿山科技服务有限公司

负 责 人：王仁毓

编制人员：王仁毓 田贵权 王虎 杨鹏 周能 杨洪贵

审查专家组长：王秀峰（采矿）

审查专家组成员（含专业）：陈小青（地质）、闵弟杉（土地）、

丁恒（环境）、杨杏生（经济）

评审机构备案人员：李勋梅

审查方式：会审

审查时间：2020 年 11 月 24 日

审查地点：贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院

（贵阳市乌当区新添大道 997 号）

关于《贵州新湖能源有限公司
贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）
矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》的审查意见

《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》，申报单位为贵州新湖能源有限公司，申报单位提交的资料经贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院收件复核，资料齐全、有效。为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照贵州省国土资源厅（黔国土资发[2017]13号）关于《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查工作指南（试行）》的通知要求，2020年11月24日，贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院组织有采矿、地质、环境、土地、经济等专业专家及相关人员组成专家组，在贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院会议室召开评审会，对《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了审查。根据贵州省自然资源厅公告（2020年第7号）《贵州省自然资源厅关于贵州省矿产资源储量报告等评审机构变更的公告》，贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院审查受理符合贵州省自然资源厅公告（2020年第7号）规定的业务范围。

《方案》编制单位为贵州永风矿山科技服务有限公司，审查意见提出后，编制单位按照专家组及相关人员提出的意见进行了补充和修改，经过专家组各位专家复核合格同意《方案》通过后，形成审查意见如下：

一、采矿权基本情况及编制目的

1．采矿权基本情况

根据贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室会议纪要（[2020]第3次 总第33次），贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿属于规划新建的煤矿建设项目。根据贵州省自然资源厅（黔自然资审批函[2020]914号）《省自然资源厅关于划定贵州省纳雍县沙子岭煤矿矿区范围的通知》和贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室会议纪要（[2020]第3次 总第33次），规划矿井生产能力为90万吨/年。矿产资源绿色开发利用（三合一）方案设计的矿区面积、矿区范围拐点坐标和开采深度以贵州省自然资源厅（黔自然资审批函[2020]914号）文件为准。矿区范围由30个拐点圈定，矿区面积9.5704平方公里，开采深度由+1925米至+1260米标高。

2.《方案》编制目的

贵州永风矿山科技服务有限公司受贵州新湖能源有限公司委托，编制了《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》，作为完善新建矿井的备查资料。

二、矿山地质环境保护与恢复治理

1．矿山地质环境评估范围

根据纳雍县沙子岭煤矿（新建）划定的矿区范围、矿业活动影响范围和可能影响矿业活动的不良地质因素存在的范围来分析确定，包括地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观及土地资源破坏影响范围，确定评估区面积为3674.59hm^2。

2．矿山地质环境评估级别的确定

评估区属重要区、矿山生产建设规模为中型矿山、矿山地质环境条

件复杂程度为复杂类型，评估级别确定为一级。

3．矿山地质环境现状评估

经分析收集历史资料及现状调查与走访，矿山为新建（待建）矿山。现状条件下，区内影响地质环境的活动主要为耕作和居民房屋建设，对地质环境的影响程度较轻。结合现状评估结果中的地质灾害发育情况、含水层破坏情况、地形地貌景观破坏情况及土地资源破坏情况结论，将评估区划分为1个矿山地质环境影响较轻区（III区），面积为3674.59hm²。

4．矿山地质环境预测评估

根据矿山地质环境影响预测评估结果，以移动角所圈定的地面移动变形范围为矿山地质环境影响严重区，移动角影响范围之外至地下疏干排水影响范围（疏排水影响半径R或煤层露头）之间的范围为矿山地质环境影响较严重区，评估区内剩余区域为矿山地质环境影响较轻区。将评估区总体划为1个地质环境影响严重区（分11个亚区），1个地质环境影响较严重区和1个地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响严重区（Ⅰ-1）影响面积为4.90hm²，严重区（Ⅰ-2）影响面积为1.06hm²，严重区（Ⅰ-3）影响面积为2.97hm²，（Ⅰ-4）影响面积为39.20hm²，（Ⅰ-5）影响面积为8.50hm²，（Ⅰ-6）影响面积为2.16hm²，（Ⅰ-7）影响面积为1.44hm²，（Ⅰ-8）影响面积为2.11hm²，（Ⅰ-9）影响面积为2.43hm²，（Ⅰ-10）影响面积为3.31hm²，（Ⅰ-11）影响面积为850.61hm²；矿山地质环境影响较严重区（II）影响面积为1087.68hm²；矿山地质环境影响较轻区（III）影响面积为1660.23hm²。

5．矿山地质环境治理修复分区

根据矿山地质环境评估情况，参照《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》附录F，按照“区内相似、区际相异”以及“就大不就小、从高不从低”的原则进行地质环境保护与恢复治理分区。

将纳雍县沙子岭煤矿矿山地质环境修复划分为11块重点防治区，面积926.68hm²；1块次重点防治区，面积为1087.68hm²；1块一般防治区，面积为1660.23hm²。

6. 矿山地质环境治理工程修复目标任务

建立矿山地质环境保护与土地复垦管理机制，对可能引发或加剧的地质灾害进行监测及恢复治理，破坏土地植被及时进行恢复等，矿山生产过程中及闭坑后3年内对矿山地质灾害隐患进行及时治理。

7. 矿山地质环境治理修复主要技术措施

（1）矿山地质灾害预防措施

地面塌陷、地裂缝的预防措施：在根据移动角圈定的潜在地质灾害范围内发现产生地面塌陷时，对未达稳定状态的塌陷，采取监测、示警等措施，消除安全隐患；对已经稳定的塌陷，采取削高填低、回填整平、挖沟排水等措施进行治理；地裂缝主要采用废石土回填夯实的方法进行治理，对工业场地、未计划搬迁村寨等重要保护目标根据开采设计留设保护煤柱。

滑坡预防措施：在HP后缘修筑截排水沟，前缘修筑挡土墙，并对受威胁的村寨进行搬迁避让。

崩塌预防措施：主要采取监测，保护煤柱及危岩清理措施，并对受威胁的居民进行搬迁避让。

（2）含水层保护措施

矿井开采期间，采取保护性开采措施，科学合理地按照开采计划和采矿方案，规范采煤活动。科学处置地下采空区，适时采用回填、填充和支撑方法。对矿井疏干区域村寨用水进行供水措施。

（3）地形地貌景观预防措施

在工业场地及临时排矸场挖、填方边坡区域修建挡土墙，四周修建排水沟工程，产出矸石及时销运，边开采边治理，及时恢复植被等。

（4）水土环境污染预防措施

提高矿山废水综合利用率，有毒有害废水综合处理达标后排放，防止水土环境污染；采区隔绝阻断污染源工程措施，防止固体废物淋滤液污染地表水体、地下水及土壤；采取堵漏、隔水、止水等措施防止地下水窜层污染。

8．矿山地质环境治理修复工程总体工作部署

依据矿山地质环境保护与恢复治理目标、任务和矿山地质环境恢复治理分区，结合本方案适用年限（23年），在对矿山地质环境保护与恢复治理分区的基础上，根据矿山开采顺序、保护对象的重要程度及治理对象的紧迫性，将矿山地质环境保护与恢复治理工作部署为近期、中期和远期三个阶段。

（1）矿山地质环境保护与恢复治理近期（2021 年 1 月—2025 年 12 月）：在工业广场修建挡墙、排水沟并进行监测，以防治边坡失稳造成地质灾害的发生，建立监测系统，对矿山地质环境进行全程监测、预报，提供矿山地质环境变化发展情况依据，指导地质环境保护与恢复治理工作；对场地建设引发的地质灾害进行恢复治理；采取切实有效防范措施预防地质灾害发生，及时对地貌景观、土地、植被破坏问题的恢复治理；

对受开采影响严重的村寨采区搬迁避让，未计划搬迁的住户房屋进行地质灾害监测预防，并设置寨安全进行预警方案保护，并预留搬迁资金；对矿山开采期间可能引发的地裂缝、塌陷、沉降、滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害点设置监测点。

（2）矿山地质环境保护与恢复治理中期（2026年1月～2035年12月）：监测采区上方地表稳定情况；坚持“不欠新帐，渐还旧账”的原则，即在矿山的开采过程中对新产生的地质环境问题要及时恢复治理，逐步治理矿山以前遗留下的环境问题。做到“边生产，边治理，边恢复”。对矿山地质环境进行全程、全面监测、预报，提供矿山地质环境变化发展情况依据，指导地质环境保护与恢复治理工作；对届时发生的地质灾害破坏进行治理；井上井下采取切实有效防范措施预防地质灾害发生，防渗帷幕、防渗墙等堵塞治理含水层破坏，对受矿山开采影响严重的村寨居民点设置维护带并进行地质灾害监测预防；受矿山地质灾害破坏的地貌景观、土地植被进行整理恢复、绿化建设。

（3）矿山地质环境保护与恢复治理远期（2036年1月～2043年12月）：该时段为矿山治理修复期，矿井服务年限已到期，该阶段主要为矿山开采结束后对矿山遗留地质环境问题进行治理修复工作。

9. 矿山地质环境保护与修复治理工程费用估算静态投资3291.91万元，动态投资5689.30万元。

评审认为：《方案》评估范围的确定合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；其调查资料较完整、齐全；环境影响分区划分基本合理；地质环境影响现状、预测评估分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排合理，工程费用估算基本合理。

三、土地复垦

1．矿区土地利用现状

矿区土地总面积为957.04 hm^2，其中水田10.05hm^2、旱地329.35hm^2、有林地242.50hm^2、灌木林地328.87hm^2、其它草地35.91hm^2、村庄7.13hm^2、河流水面2.90hm^2及裸地0.33hm^2。矿区所涉及土地权属行政村为纳雍县勺窝乡小营村、鱼塘坎村、水沟村、对门坡村、群新村、雾井村、压落箐村7个行政村，由当地村民承包经营。

2．矿山采矿活动损毁土地预测

纳雍县沙子岭煤矿损毁土地总面积为56.63hm^2，全部为拟损毁土地。其中拟压占损毁8.93hm^2，拟塌陷47.70hm^2。损毁地类为旱地、有林地、灌木林地及村庄，面积分别为9.69hm^2、11.32hm^2、35.22hm^2、0.40hm^2；其土地权属为小营村、群新村、雾井村、压落箐村4个行政村村民集体所有，损毁方式为压占、塌陷。

根据纳雍县自然资源局2020年9月17日出具的关于《贵州省纳雍县沙子岭煤矿拟建工业场地基本农田的情况说明》，《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发方案（三合一）》设计的工业场地未占用永久性基本农田保护区。

3．土地复垦适宜性评价

根据水、土资源评价分析及配置，选择对土地利用影响明显而又相对稳定的因子建立了耕地、草地、林地复垦方向等不同复垦方向的土地适宜性评价体系，对项目区损毁土地适宜性进行了评价。

矿区土地损毁面积56.63hm^2，规划复垦总面积56.63hm^2，复垦率100%。其中：规划复垦旱地9.56hm^2，占总复垦面积16.88%；复垦林地

47.07hm^2（其中有林地16.04hm^2，灌木林地31.03hm^2），占总复垦面积83.12%。

4. 水土资源平衡分析

根据土地适宜性评价结果确定的土地复垦方向，配置需土壤资源总量28200m^3，复垦区内可收集土壤资源总量为28525m^3，收集土方量＞需土量，能达到土壤供需平衡，土方供应可以满足复垦之需求。

根据复垦范围内农业种植结构、复种指数及灌溉保证率，测算出矿区农业生产用水需求量及供给量。根据纳雍县气象站的降雨资料，纳雍县主要农作物生长期平均降雨量 1150 毫米。所在地区的农作物基本为水稻、油菜、玉米、马铃薯，根据作物灌溉定额推算，区内农作物需水量为 300～400m^3/亩，而大气降水的水量为 1150mm×667 m^2/ 亩=767 m^3/亩，因此矿区内水源可以满足当地农作物的水量需求。

5. 土地复垦工程措施。

根据土地复垦适宜评价结果、水土资源平衡分析、土地复垦标准、预防及控制措施，对土地复垦进行了工程设计，方案拟定了土地平整工程设计、灌溉与排水工程设计、其它工程设计、塌陷区土地整治工程设计等工程设计及措施。

6. 总体工作部署及阶段实施计划

依据矿区土地复垦目标、任务，按照“以人为本，因地制宜，预防为主、防治结合”的原则开展，做到工程措施与生物防治相结合、搬迁避让与小城镇建设相结合、生态恢复与解决“三农问题”相结合、治标与治本相结合、治理与发展相结合，按轻重缓急进行总体规划，分步实施。矿山企业应该在本方案适用年限内完成以下矿区土地复垦工作：矿

区范围内土地损毁的预防和控制、损毁土地的复垦以及监土地复垦的监测和管护。

本方案的适用服务年限为23年（2021年1月～2043年12月），因此本方案共分为5个阶段实施，每5年为一个阶段进行土地复垦工作安排。

第一阶段：2021年1月～2025年12月，时间为5年。主要工作是对工业广场的进行土壤剥离及基础设施的建设，修建堆土场以及对预测塌陷区进行监测、复垦。

第二阶段：2026年1月～2030年12月，时间为5年。本阶段为矿山的生产期，主要针对预测塌陷区进行监测、复垦。

第三阶段：2031年1月～20主井场地12月，时间为5年。本阶段为矿山的生产期，主要针对预测塌陷区进行监测、复垦。

第四阶段：2036年1月～2040年12月，时间为5年。本阶段为矿山的生产期及矿山的全面复垦期，主要对压占损毁区域进行全面复垦、对复垦林地进行复垦植被监测和林地管护以及对预测塌陷区实施监测复垦。

第五阶段：2041年1月～2043年12月，时间为3年。本阶段为矿山为矿山复垦管护期，主要是对矿山复垦区域内旱地复垦区及林地复垦区进行监测、管护。

7.根据工程设计及工程量统计，土地复垦静态投资总费用为683.63万元，动态投资总费用为1459.23万元。

评审认为：《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例（国务院令第592号）、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。矿山开采损

土资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择得当，提出的复垦工程设计和预控措施基本可行，复垦工程费用估算基本合理。

四、开采储量的确定

1.《方案》所依据的《贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告》由贵州省煤田地质局一七四队于2020年9月提交，经贵州省煤田地质局地质勘察研究院组织专家组评审，贵州省自然资源厅以（黔自然资储备字[2020]235号）文备案。贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量基准日：2020年7月31日。评审备案的煤炭（估算标高+1925米～+1260米）总资源量9545万吨。其中，探明资源量2139万吨，控制资源量3227万吨，推断资源量4179万吨。

煤层气潜在资源量2.78×10^8米^3。

2. 根据该矿的资源储量核实报告评审意见，先期开采地段为矿区内4-4′勘探线北东部，向东抵至沙子岭煤矿边界及煤层露头线，北西以F3断层为界，南东以F2断层为界，赋存标高+1460米以上的可采煤层，总资源量3814万吨。其中，探明资源量1921万吨，控制资源量567万吨，推断资源量1326万吨。探明加控制资源量为2488万吨，占先期开采地段总资源量的65.2%。先期开采地段高级资源储量比例满足煤、泥炭地质勘查规范对中型矿井（90万吨/年）勘探阶段的要求。满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》的编制要求。

3. 根据矿区煤层开采技术条件和矿井地质勘查程度等情况，资源开发利用方案设计推断资源量资源可信度系数取0.8，计算矿井工业资源储量8709.2万吨。设计永久煤柱损失696.45万吨，计算矿井设计资源

源储量8709.2万吨。设计永久煤柱损失696.45万吨，计算矿井设计资源储量8012.75万吨。设计矿井工业场地和主要井巷煤柱损失702.94万吨，矿井采区开采动用资源储量7309.81万吨，其中，薄煤层3802.32万吨，中厚煤层3507.49万吨。计算采区开采损失量1110.06万吨，矿井采区采出煤量（可采储量）6199.75万吨，其中，薄煤层3267.82万吨，中厚煤层2931.93万吨。计算薄煤层采区回采率为85.9%，中厚煤层采区回采率为83.6%，矿区范围内无厚煤层。计算的采区回采率指标符合国土资源部公告（2012年第23号）《煤炭资源合理开发利用"三率"指标要求（试行)》的要求。

评审认为：经评审备案的贵州省煤田地质局一七四队编制的《贵州省纳雍县沙子岭煤矿资源储量核实报告》，资源储量类型的确定合理，设计利用资源储量、可采储量的计算确定符合相关要求。

五、设计建设规模及计算服务年限

根据（黔自然资审批函[2020]914 号）和贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室会议纪要（[2020]第 3 次 总第 33 次）文件要求及矿区范围内的资源储量、开采技术条件等情况，经过简单论证后，矿产资源绿色开发利用方案按 90 万吨/年生产规模进行编制。设计矿井可采储量 6199.75 万吨，设计储量备用系数取 1.4，计算矿井服务年限 49 年。计算的矿井服务年限满足煤炭工业矿井设计规范关于中型新建矿井服务年限不宜低于 40 年的要求，矿井占有资源储量与设计生产规模基本相适应。

六、开采方案及选矿方案

1．根据矿体赋存条件、地形地质条件等情况，矿井采用地下开采方式。采用斜井开拓方案，全矿井划分为两个水平、七个采区。

设计以一个采区生产达到矿井设计生产能力，矿井投产时开采一采区，采区开采顺序：一采区→二采区→三采区→四采区→五采区→六采区→七采区。煤层开采顺序为：M1 煤层→M5 煤层→M6 煤层→M9 煤层→M15 煤层→M24 煤层→M33 煤层→M35 煤层。

《方案》设计采用走向长壁采煤方法，综合机械化采煤工艺，全部垮落法管理顶板。采煤工艺属于（国土资发[2014]176 号文）中高效采矿技术的范围，采煤工艺符合要求。

评审认为：设计的开拓方案、水平和采区划分、煤层开采顺序以及采煤方法基本可行。

2．设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在矿井拐点坐标和开采深度圈定的矿区范围内，符合《矿产资源开采登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第241号）第三十二条的规定。

3．根据设计资料，贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿与大岭岗煤矿、旧院煤矿、新生煤矿、吉祥煤矿、四通煤矿等煤矿相邻，矿井与矿井之间的最小距离为27米，设计矿井边界再留20米边界煤柱，矿井与矿井之间有足够的安全距离。

4．根据纳雍县人民政府2020年10月24日出具的《纳雍县人民政府关于贵州省纳雍县沙子岭煤矿勘探（保留）探转采矿区范围不在禁采禁建区的函》，沙子岭煤矿矿区范围未与水库淹没区、自然保护区、生态红线和其他禁采禁建区重叠，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定。

5．根据纳雍县自然资源局 2020 年 9 月 17 日出具的《纳雍县自然

资源局关于贵州省纳雍县沙子岭煤矿拟建工业场地基本农田的情况说明》："经我局对贵州新湖能源有限公司提供的坐标进行核实，《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》设计的工业场地（包括主工业场地、二采区风井工业场地、后期风井工业场地）未占用永久基本农田保护区"。符合《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）的规定。

6．根据纳雍县林业局2020年9月28日对《贵州新湖能源有限公司关于查询贵州省纳雍县沙子岭煤矿拟建工业场地是否占用林地的申请》的批复："经核查，该煤矿工业场地（包括主工业场地、二采区风井工业场地、后期风井工业场地）均未占用一、二级保护林地"。

7．矿井生产的原煤全部经洗选厂洗选降灰降硫后销售。选煤厂采用重介质分选技术选煤，选煤工艺属于（国土资发[2014]176号）文中能源矿产高效利用技术的范围，选煤工艺符合要求。

七、产品方案

沙子岭煤矿生产的原煤全部运至贵州轩瑞煤业有限公司选煤厂洗选，经洗选降灰降硫后，可就近销往附近的电厂或煤化工企业，最终转化为其它清洁能源对外输出。

井下矸石优先用于充填采空区，剩余的矸石先运至地面矸石转运场，然后全部销售至纳雍县雍熙镇龙阳砖厂作为环保建材原料。

抽采的煤层气作瓦斯发电使用。矿井水处理达标后作生产用水。全区采样煤层中伴生元素的含量均不到工业最低品位要求，无开采利用价值。

评审认为：《方案》推荐原煤洗选后销售、煤矸石作环保建材原料等产品方案可行，均符合就地转化和深加工的规定。

八、根据（黔自然资审批函[2020]914 号）和贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室会议纪要（[2020]第 3 次 总第 33 次）文件，矿井为规划的新建项目，符合贵州省矿产资源总体规划。

《方案》编制的矿山地质环境修复、土地复垦方案、矿井开拓运输方案、采矿方法及工艺、选矿工艺及综合利用方案等基本可行，评审认为基本符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

九、矿井设计“三率”指标

1. 设计计算矿井采区开采动用动用资源储量7309.81万吨，计算矿井采区采出煤量6199.75万吨，计算薄煤层采区回采率为85.9%，中厚煤层采区回采率为83.6%，矿区范围内无厚煤层。

2. 沙子岭煤矿生产的原煤全部运至贵州轩瑞煤业有限公司选煤厂洗选，经洗选降灰降硫后再外销，矿井年度生产的原煤为90万吨，年度入选的原煤90万吨，原煤入选率为100%。

3. 矿井生产产生的煤矸石部分用于充填采空区，剩余部分煤矸石运输至临时排矸场堆放。根据矿井与纳雍县雍熙镇龙阳砖厂签订的矸石购销协议，矿井生产运输出井的煤矸石销售给该公司用于生产矸石砖。计算年度运输出井的煤矸石量约3万吨，年度利用的煤矸石量约3万吨，计算煤矸石妥善处置率为100%。

4. 设计矿井废水经处理后用于矿井井上下生产用水，设计估算年度产生的矿井废水量约66.5万m³，年度利用的矿井废水量约57万m³，计算矿井废水的重复利用率为85.7%。

5. 设计开采过程中抽采的瓦斯（煤层气）主要用于瓦斯发电，计算年度开采动用的煤层气资源量约340.76万m³，抽采瓦斯的利用量为167.84万m³，年度利用煤层气量约167.84万m³，矿井抽采瓦斯利用率为100%，矿井无其它共伴生矿产，共伴生矿产综合利用仅有煤层气一种资源，共伴生矿产综合利用率为49.3%。

设计计算的矿井“三率”指标符合国土资源部公告（2012年第23号）《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行)》的要求。

十、技术经济指标

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模90万吨/年，设计矿井服务年限49年，方案测算矿山开发利用总投资60782.02万元，其中：矿山建设投资56806.48万元，矿山地质环境保护与修复治理经费3291.91万元，土地复垦工程经费683.63万元。矿井达产后，税后年净利润15712.06万元，税后净现金流量现值56265.79万元大于零，矿井建设经济可行。

十一、存在问题及建议：

煤矿生产建设存在不同程度的水、火、瓦斯、煤尘、顶底板等多种安全隐患，矿山要加强安全管理，特别是在防治水害、防治瓦斯及煤与瓦斯突出等方面要严格按照安全规程要求执行。矿井生产要贯彻执行《矿山安全法》及相关法规，根据矿井安全设施设计的具体要求，在建设及生产管理中认真落实，确保矿井安全生产。

综上所述，《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一)》编写内容基本符合矿产资

源绿色开发利用（三合一）方案编写内容要求。设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在矿山拐点坐标和开采深度圈定的范围内，矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，设计矿井开采范围不在生态保护区、水库淹没区、禁采禁建区及《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定的禁采禁建区范围内，设计生产规模、计算的“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先，保证了矿产资源节约、集约利用，资源有保障，经济可行，专家组同意通过。

附：《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查专家组名单

专家组组长：王秀峰

二〇二〇年十二月七日

《贵州新湖能源有限公司贵州省纳雍县沙子岭煤矿（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》

评 审 专 家 组 名 单

专家组	姓　名	单　　位	专业	职　称	签　名
首席	王秀峰	贵州省煤矿设计研究院	采矿	高级工程师	王秀峰
成员	陈小青	贵州省煤矿地质工程咨询与地质环境检测中心	地质	高级工程师	陈小青
	闵弟杉	贵州省地矿局112地质队	土地	高级工程师	闵弟杉
	丁恒	贵州省地质环境监测院	环境	高级工程师	丁恒
	杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师	杨杏生

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕914号

省自然资源厅关于划定贵州省纳雍县沙子岭煤矿矿区范围的通知

贵州新湖能源有限公司：

你单位提交的“贵州省纳雍县沙子岭煤矿划定矿区范围申请”收悉，按照《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第241号）、《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）等规定，经审查，准予划定矿区范围。现将有关事项通知如下：

一、批复事项

1、矿山名称：贵州省纳雍县沙子岭煤矿；

2、开采矿种：煤；

3、规划生产能力：90万吨/年（供参考，最终生产规模以行业管理部门的批复为准）；

4、开采方式：地下开采；

5、开采深度：+1925m至+1260m（资源储量估算标高）；

6、矿区范围及面积：矿区由30个拐点圈定，面积9.5704

平方公里。

矿区范围拐点坐标（2000 坐标）：

1, 2964728.634, 35522817.306

2, 2965191.614, 35523112.724

3, 2965468.518, 35523691.610

4, 2965471.609, 35525301.777

5, 2964579.028, 35525303.546

6, 2964578.205, 35524889.219

7, 2963624.081, 35524891.087

8, 2963626.58, 35526134.157

9, 2963038.342, 35526135.369

10, 2963227.216, 35525880.834

11, 2963268.181, 35525412.929

12, 2963108.419, 35524961.492

13, 2962990.07, 35524478.949

14, 2962962.314, 35524378.407

15, 2962905.029, 35524271.480

16, 2962821.573, 35524178.900

17, 2962722.657, 35524111.649

18, 2962699.222, 35524102.473

19, 2962699.148, 35524064.126

20, 2962572.339, 35524064.368

21, 2962510.112, 35524054.581

22, 2962412.799, 35524064.673

23, 2962237.489, 35524065.008

24, 2962235.932, 35523236.199

25, 2961774.266, 35523237.050

26, 2961771.321, 35521579.369

27, 2963145.279, 35521577.031

28, 2964081.104, 35522404.131

29, 2964543.302, 35522699.050

30, 2964543.514, 35522817.639

二、相关要求

1、按规定及时处置矿业权出让收益（价款），并按规定缴纳；签订采矿权出让合同。

2、依据批复的矿区范围，按照国家有关法律法规及相关政策要求，统筹考虑绿色矿山建设，抓紧编制绿色矿产资源开发利用方案（三合一）等相关资料，按要求备齐采矿权登记资料，到登记管理机关申请办理采矿权登记手续。

3、划定矿区范围预留期保持到采矿登记申请批准并领取采矿许可证之日。申请人应及时申请办理探矿权保留（按《矿产资源勘查区块登记管理办法》的规定，探矿权可保留3次），

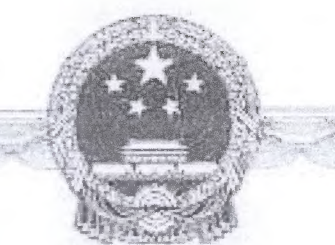
探矿权失效，划定矿区范围批复自行失效。探矿权人在取得划定矿区范围批复后，探矿权人变更的，在申请采矿权登记时应当提交变更后的勘查许可证。

4、请主动与矿山所在地政府和自然资源管理部门接洽，若涉及永久基本农田的，严格按照自然资源部、农业农村部《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号文）执行。如在划定矿区范围后，新发现与生态保护红线及各类保护地等禁止开发区重叠的，你单位必须自行处理好重叠情况才能提交申请采矿权登记。



2020年7月8日

抄送：省能源局，纳雍县人民政府，毕节市自然资源和规划局，纳雍县自然资源局。



营业执照

（副 本）

统一社会信用代码

915205000533188210

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称 贵州[illegible]湖能源有限公司

类 型 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人 宦恩波

经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。能源的开发和利用；矿山机械的经营；矿权投资；专利及技术的转让

注册资本 伍仟万圆整

成立日期 2012年09月05日

营业期限 长期

住 所 贵州省毕节市纳雍县天豪酒店

登记机关

2020 年 09 月 22 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示。

国家市场监督管理总局监制